Грибовский Андрей Владимирович
кандидат экономических наук,
зав.сектором правовых проблем
научно-образовательной
деятельности РИЭПП.
тел. (495) 917-00-15,
info@riep.ru

Судариков Алексей Львович
кандидат
физико-математических наук,
зам. директора Департамента
государственной научно-технической
политики и инноваций Министерства
образования и науки РФ

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРАХ (ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН)[1]

В условиях глобализации мирового хозяйства, залогом обеспечения устойчивых темпов экономического роста, как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе становится перевод экономики на инновационный путь развития. Как свидетельствует практика, именно инновационная деятельность становится основным фактором, стимулирующим устойчивость в условиях глобальной конкуренции. Соответственно, отсутствие стимулов для частного бизнеса к инвестированию в инновационные разработки в масштабах страны неизбежно приводит к снижению конкурентоспособности последней на мировых рынках наукоемкой продукции и, более того, способно отбросить ее на периферию научно-технического прогресса. В подобной ситуации все большее число стран признают экономически обусловленным и совершенно необходимым усиление государственного участия в научно-технической и инновационной сферах.

В последние годы проводимая в развитых странах государственная инновационная политика пополнилась рядом новых интересных инициатив и решений в сфере стимулирования государственного и частного бизнеса к научным разработкам и инновациям. Общей тенденцией стало расширение организационно-правовых предпосылок для использования различных форм кооперации между государственными и частными организациями, как внутри самой научной сферы, так и между наукой и промышленностью. В первую очередь, наиболее эффективными формами такого взаимодействия стали государственно-частные партнерства (ГЧП).

Согласно определению Комитета ОЭСР по научной и технологической политике, под ГЧП в инновационной сфере понимаются «любые официальные отношения или договоренности на фиксированный/бесконечный период времени, между государственными и частными участниками, в котором обе стороны взаимодействуют в процессе принятия решения и соинвестируют ограниченные ресурсы, такие как деньги, персонал, оборудование и информацию для достижения конкретных целей

[1] Работа выполнена при поддержке РГНФ (проект № 10-02-00423а).

в определенной области науки, технологии и инноваций» [1]. Разнообразие видов, форм и сфер применения ГЧП делают его универсальным механизмом для решения целого ряда долгосрочных задач в инновационной сфере – от создания и развития инновационной инфраструктуры до решения проблем разработки и адаптации новых перспективных технологий [2]. По мнению большинства зарубежных и отечественных специалистов, ГЧП способно обеспечить совершенствование механизмов взаимодействия государства и частного предпринимательства по всему инновационному циклу: от проведения научных исследований, коммерциализации научно-технических разработок и технологий до производства наукоемкой технологической продукции, повысить эффективность бюджетного финансирования, создать условия для привлечения частных инвестиций в инновационную сферу.

В целом анализ опыта развитых стран в области формирования государственно-частных партнерств в инновационной сфере позволяет сделать вывод о том, что их роль в решении задач повышения инновационной активности как государственного, так и частного секторов постоянно возрастает, а количество и многообразие реализуемых программ в этой области – неуклонно увеличиваются. С определенной долей условности[2], можно говорить о следующих основных направлениях программ ГЧП:

- стимулирование сотрудничества между научным и промышленным секторами экономики.
- поддержку высокотехнологичных start-up и «spin-off» компаний.
- содействие трансферу технологий.
- формирование инновационных кластеров.

1. Стимулирование сотрудничества между научным и промышленным секторами экономики

В последние годы в промышленно развитых странах приоритетное развитие получают программы ГЧП, направленные на углубление сотрудничества между научным и промышленным секторами экономики и коммерциализацию результатов научно-технической деятельности государственных исследовательских структур [3]. Некоторые страны, например Великобритания, отказываются от участия в софинансировании исследований частного бизнеса в пользу поддержки совместных государственно-частных исследовательских проектов. Потребность в подобной кооперации продиктована, в частности: 1) увеличением слож-

[2] Программы ГЧП, как правило, носят комплексный характер и направлены на одновременное решение нескольких задач. Например, участие государства в создании различных исследовательских центров и технопарков можно рассматривать как вклад в развитие инновационной инфраструктуры, поддержку малых инновационных предприятий и стимулирование кооперационных связей между наукой и бизнесом.

ности технологических продуктов, 2) возрастанием конкуренции, вынуждающей компании отказываться от вертикальной интеграции при проведении НИОКР и все в больших масштабах переходить к аутсорсингу; 3) повышением мобильности как рабочей силы, так и капитала.

В результате совместных исследований представители компаний получают доступ к новым знаниям, а университеты и научные организации - дополнительные ресурсы и навыки лучшей ориентации в запросах рынка. Одновременно происходит рост финансирования проектов[3]; снижаются риски осуществления тупиковых исследований; возрастает численность исследовательского персонала учреждений высшего образования, работающего на контрактной основе, и количество исследований, проводимых для внешних коммерческих заказчиков [4]. По данным Департамента торговли и промышленности Великобритании, сотрудничающие с университетами компании демонстрируют существенное возрастание разнообразия товаров и услуг, улучшение их качества, а также снижение удельных трудозатрат по сравнению с остальными предприятиями [5].

Наибольшее количество программ, направленных на стимулирование совместной деятельности федеральных ведомств, органов власти штатов, правительственных научных лабораторий, университетов, финансово-кредитных организаций и промышленных предприятий по трансформации результатов научно-технической деятельности в конкурентоспособные технологии, реализуется в США. Со стороны бизнеса их участниками, как правило, выступают не конкурирующие друг с другом фирмы, представляющие весь инновационный цикл создания и освоения новых технологий [6]. Прежде всего, такого рода партнерства осуществляются в рамках Кооперационных соглашений в области исследований и разработок (Cooperative Research and Development Agreements – CRADA). Данные соглашения разрешают ученым и инженерам федеральных лабораторий сотрудничать с коллегами из внешних организаций (в основном организаций частного промышленного сектора, а также федерального правительства) в области разработки и внедрения новых технологий. В рамках Межведомственной программы инновационных исследований малого бизнеса (Small Business Innovation Research – SBIR) малым предприятиям на конкурсной основе предоставляются гранты для их участия в программах исследований и разработок федеральных ведомств. В рамках программы трансфера технологий для малого бизнеса (Small Technology Transfer Research – STTR) осуществляется софинансирование контрактных работ университетов государственных исследовательских организаций, выполняемых для предприятий малого бизнеса. Проект технологического реинвестирования (Technology Reinvestment Project – TRP), координируемый Агентством передовых исследовательских проектов (Advanced Research Projects Agency – ARPA) министерства обороны, предусматривает финансиро-

[3] За счет участия государства в финансировании подобных исследований.

вание сотрудничества компаний частного сектора и университетов в области создания и освоения новых технологий. На развитие партнерства малых инновационных компаний и университетов направлены также Программа технологических инноваций (Technology Innovation Program – TIP); Программа расширения партнерства с обрабатывающей промышленностью (MEP); Программа предоставления грантов для установления связей академических учреждений с промышленностью (GOALI); Программа партнерств для инноваций (PFI); Программа центров кооперативных исследований «промышленность/университеты» (UCRC); а также различные программы исследовательских центров, финансируемые Национальным научным фондом (National Science Foundation – NSF) и другими ведомствами. В частности, NSF финансирует приобретение дорогостоящего научного оборудования и средств обслуживания в «центрах коллективного пользования».

Во Франции первые программы, направленные на поддержку сотрудничества государственных исследовательских организаций и промышленных предприятий, так называемые «большие программы» («grands programmes») были запущены еще в 1960-е годы, в частности, в атомной и аэрокосмической промышленности. В настоящее время аналогичные задачи решаются также в рамках программ Мобилизации для промышленных инноваций (Programmes Mobilisateurs pour l'Innovation Industrielle) и Сетей по исследованиям и технологическим инновациям (Réseau de Recherche et D'innovation Technologique – RRIT) [7]. В частности, в состав последних могут входить самые различные организационные структуры: государственные научные центры, крупные концерны, мелкие и средние предприятия, университеты, предпринимательские ассоциации и т. п. Для укрепления сотрудничества между государственными исследовательскими лабораториями и исследовательскими центрами крупных промышленных групп и высокотехнологичными малыми и средними предприятиями создаются Национальные центры технологических исследований (Centres nationaux de recherché technologique – CNRT), региональные центры инновационных исследований и трансфера технологий (Centres régionaux pour l'innovation et le transfert de technologie – CRITT), а также группы технологических исследований (Equipes de recherché technologique- ERT).

В Великобритании важную роль в развитии исследовательских партнерств между бизнесом и университетами и другими исследовательскими организациями играет программа LINK, в которой участвуют более 200 исследовательских организаций, в том числе практически все университеты Соединенного Королевства, и свыше 200 компаний, более половины из которых являются малыми и средними предприятиями [8, с. 90]. Значительный вклад в организацию сотрудничества науки и бизнеса вносят Сообщества Фарадея (Faraday Community) – объединения исследовательских и технологических организации, университетов, профессиональных институтов, торговых ассоциаций и фирм. Правительственными спонсорами Сообществ Фарадея является целый ряд организаций.

В Германии важную роль в поддержке совместных исследований и разработок малых и средних предприятий и государственных исследовательских центров играет программа Федерального Министерства экономики «Компетентность инноваций для малых и средних предприятий» (PRO INNO – PROgram INNOvation Capabilities for SMEs). В Канаде ряд эффективных программ, направленных на поддержку совместных исследований университетов и частных компаний и ускорение инновационного цикла реализуется Национальным исследовательским советом и Национальным научно-техническим советом, в Финляндии – Финским национальным фондом по исследованиям и разработкам (SITRA) и Национальным технологическим агентством (TEKES), в Швеции – Национальным инновационным агентством (Swedish Agency for Innovation Systems – VINNOVA). Аналогичные программы существуют в Голландии (ведущие технологические институты – Leading Technology Institutes), Норвегии (программа «Стратегические проекты исследований и разработок с помощью участия пользователей – KMB), Австрии (программы Kplus и Kind-Knet), Австралии (программа по формированию кооперативных исследовательских центров – Cooperative Research Centers) [8, с. 85; 9].

В рамках программ стимулирования кооперационных взаимодействий государство нередко или создает специальные структуры (французские CNRT, CRITT и ERT, австрийские Kplus; австралийские CRC, финские VTT[4]), или способствует формированию сетевого взаимодействия между участниками инновационной деятельности. В качестве примеров можно назвать сеть Центров ЕС по продвижению инноваций (Innovation Relay Centers – IRC), и входящие в их состав аналогичные национальные сети (например Финскую национальная сеть Центров по продвижению инноваций – IRC Finland) [10]; сети, созданные в Австрии в рамках программы Kind/Knet (напр. KnetMET – сеть по развитию металлургии и технологиям зашиты окружающей среды, RENET – сеть по вопросам возобновляемых источников энергии); Сообщества Фарадея и программу LINK в Великобритании; разнообразные сети RRIT (в сфере транспорта, коммуникаций здравоохранения, окружающей среды, материалов, городского хозяйства, космоса и др.) во Франции; Национальную геномную исследовательскую сеть, сеть NEMO[5], совместные исследовательские ассоциации в промышленности и научные общества[6] в Германии; канадские NCE[7], голландские LTI и т. д. Подобные сети пред-

---

[4] Valtion teknillinen tutkimuskeskus – технический исследовательский центр.

[5] Программа Сетевой менеджмент Востока (*Netzwerk-Management*-Ost) предусматривает создание сетей малых и средних промышленных предприятий и исследовательских организаций на востоке Германии.

[6] Наиболее известным является Общество Фраунгофера (Fraunhofer-Gesellschaft).

[7] Сети центров совершенства – виртуальные исследовательские институты, создаваемые в таких областях как здравоохранение, биотехнологии; информационные технологии; природные ресурсы; инфраструктура, образование.

ставляют собой альянсы различных организаций и институтов, включающих исследовательские и технологические организации, университеты, профессиональные институты, торговые ассоциации и фирмы; создаются с целью повышения конкурентоспособности промышленности через использование результатов научно-исследовательской деятельности и трансфер технологий и финансируются как государством (или надгосударственными организациями[8]), так и их участниками.

2. Поддержка высокотехнологичных start-up компаний

Для поддержки высокотехнологичных start-up компаний государство все чаще не только создает соответствующую правовую среду для стимулирования венчурных инвестиций в высокотехнологической сфере, но и принимает участие в венчурном финансировании малых инновационных компаний как непосредственно, так и через разнообразные схемы смешанного бюджетно-частного финансирования развития венчурного бизнеса.

Венчурное финансирование со стороны государства, как правило, предоставляется через специальные программы или фонды, в том числе так называемые «фонды фондов»[9], инвестирующие средства в венчурные фонды со смешанным (частно-государственным) капиталом. В частности, в США с 1958 г. действует государственная Программа инвестиций в компании малого бизнеса программа (Small Business Investment Companies Program – SBIC). Наиболее же известной программой, призванной обеспечить начальным капиталом малый бизнес, является программа SBIR (Small Business Innovation Research Program), запущенная после принятия в 1982 г. Закона о развитии малого инновационного бизнеса (Small Business Innovation Research Act). В данной программе государство выступает как своего рода венчурный капиталист, вкладывающий средства в высокорисковые проекты. В Канаде венчурное финансирование малых инновационных предприятий осуществляется в рамках правительственной Программы содействия промышленным исследованиям (Industrial Research Assistance Program – IRAP) [11]. В Сингапуре государство разделяет риски венчурных инвестиций через Программу поддержки технологических инвестиций (Technopreneur Investment Incentive Scheme – TII, предоставляющую инвесторам гарантии возмещения убытков при инвестировании в начинающие технологические компании [12]. Компания, включенная в программу TII, получает право выпускать специ-

[8] Например, деятельность сети IRC Finland на 55 % финансируется из бюджета страны (по линии TEKES) и на 45 % – из бюджета ЕС.

[9] Несмотря на хорошо зарекомендовавшую себя практику Финляндии и Израиля, некоторые специалисты полагают, что «фондовая» схема государственного стимулирования венчурной индустрии, предполагающая передачу частному сектору права принятия стратегических решений, может оказаться неэффективной в странах с низким уровнем социального капитала (высоким уровнем коррупции, наличием недолжной мотивации деятельности и т. п.) [8, с. 116–117].

альные сертификаты для своих инвесторов, позволяющие последним вычитать из своего налогооблагаемого дохода потери от инвестиций в пределах означенных в сертификате сумм и сроков.

В Исландии поддержка малых инновационных предприятий осуществляется Новым венчурным фондом бизнеса и Исследовательским советом по кооперации в поощрении предприятий «spin-off». В Великобритании участие государства в венчурном финансировании осуществляется через Инновационный фонд высшего образования – Higher Education Innovation Fund (HEIF) [13]. В Швеции поддержка малых технологичных фирм осуществляется через Шведский Фонд промышленного развития (Swedish Industrial Development Fund – IDF), осуществляющий кредитование и прямые инвестиции в малые фирмы, продукция которых относится к приоритетным областям технологического развития (информационные и коммуникационные технологии, науки о жизни, промышленные технологии) [14]. В Словакии для этих целей служит инновационный фонд, созданный Министерством экономики.

В Финляндии кредиты с повышенным риском невозврата предоставляют Кредитное агентство «Финнвера» (Finnvera, plc.) и Государственная инвестиционная компания «Инвестиции финской промышленности», созданные Министерством торговли и промышленности Финляндии, а также финский Национальный фонд исследований и развития – SITRA, являющийся главным финансовым учреждением, финансирующим «start-up» компании в высокотехнологичной сфере. SITRA имеет статус независимого государственного фонда под эгидой парламента и является гибридной структурой, в рамках которой осуществляется как прямое венчурное финансирование start-up компаний, так и вложение средств в региональные фонды поддержки технологических предприятий.

В Израиле в 1992 г. правительством страны была учреждена инвестиционная компания «YOZMA» – «фонд фондов», который был использован для капитализации 10 других венчурных фондов. «Фондом фондов» является и Венчурный инвестиционный фонд Новой Зеландии.

Одним из важнейших направлений инновационной политики в ряде стран являются стимулирование создания новых инновационных предприятий на базе университетов и их поддержка на начальных стадиях инвестиционного цикла. Считается, что студенты и преподаватели, имея прямой доступ к результатам новейших исследовательских работ, способны генерировать большое количество эффективных бизнес-идей. Примером программы стимулирования активизации инновационного потенциала вузов служит реализуемая в Германии с 1998 г. программа «EXIST-University-based start-ups» [15]. В рамках EXIST сформировано 5 региональных сетей содействия высокотехнологичным старт-апам в университетах, стимулировавших создание более 1400 компаний на базе 77 университетов – членов сетей; образован фонд EXIST SEED, поддерживающий начинающих предпринимателей в немецких университетах. В Великобритании аналогичные по задачам программы реализуются Фондом инноваций в высшем образовании (Higher Education Innovation Fund – HEIF) и Фондом внедрения исследований (Public Sector Research

Exploitation Fund – PSRE), Правительственным фондом университетских поисковых посевных фондов [4].

Еще одним инструментом поддержки малых инновационных предприятий и углубления сотрудничества государственных исследовательских центров и университетов с промышленностью является участие государства в создании объектов производственно-технологической инфраструктуры. Подобные образования (инкубаторы нововведений, научные парки, технологические парки, инновационные технологические центры, технополисы и т. п.), получившие обобщающее название «технопарковые структуры», представляют собой достаточно большую группу разнородных объектов инновационной инфраструктуры – от простейших структур типа научных «отелей», которые могут размещаться в одном небольшом здании и оказывать 2–3 вида услуг, до технополисов или регионов науки, занимающих значительное пространство и представляющих собой сложные региональные экономические комплексы с инновационной ориентацией [16]. В числе важнейших функций технопарковых структур – предоставление льгот национальным внедренческим компаниям, изобретателям и ученым, разрабатывающим новейшие технологии. На их территории действуют фонды университетов, муниципалитетов, федеральных министерств и промышленных предприятий, финансирующие приобретение лабораторного оборудования, аренду производственных и офисных помещений, консалтинговые услуги.

В настоящее время технопарковые структуры активно создаются в самых различных странах – Австралии, Англии, Белоруссии, Бразилии, Индии, Канаде, Казахстане, Китае, Малайзии, Сингапуре, США, Таиланде, Финляндии, Японии, мн. др., их количество в мире уже превышает 7 тысяч. В частности, в США действует 140 технопарков и не менее 400 индустриальных парков, в Германии – порядка 300 индустриальных парков, в Китае – 130 технопарков и 120 зон освоения высоких и новейших технологий, в Японии в рамках специальных правительственных программ создано более 20 технополисов [17, 18]. Даже в Финляндии существуют 23 технологических центра и технопарка [19].

В большинстве стран технопарковые структуры получают основную поддержку от государства: в Бельгии это почти 100 %, Великобритании – 62 %, Германии – 78 %, во Франции – 74 % [20]. Государство участвует в их финансировании как непосредственно (например, во Франции государство финансирует использование конверсионных разработок муниципальными технопарками, созданными при университетах; в Республике Кипр – выделяет финансовые средства для поддержки частных бизнес-инкубаторов [21]; в Финляндии технологические центры и технопарки, в большинстве своем принадлежащие региональным властям, также поддерживаются за счет бюджета), так и через специализированные структуры. Например, в Великобритании поддержку британским паркам (на правах учредителя или спонсора) оказывает компания «Инглиш Эстейтс», финансируемая британским

правительством, в Исландии поддержкой бизнес-инкубаторов занимается филиал IMPRA Исландского технологического института. Кроме государства в создании технопарков участвуют крупные университеты, национальные и транснациональные корпорации, местные или региональные власти, либо технопарки функционируют при смешанной поддержке.

3. Содействие трансферу технологий

Одной из приоритетных задач, решаемых с использованием инструментов государственно-частного партнерства, является активизация процесса трансфера технологий. С этой целью во многих странах создаются специальные организационные структуры, выступающие посредниками между продавцами и покупателями новых технологических продуктов, а также выполняющие целый ряд функций: от лицензирования патентов до управления исследовательскими контрактами[10]. Модели организации и финансирования указанных структур разрабатываются с учетом культурной, политической и финансовой ситуации в каждой отдельной стране и значительно варьируются от страны к стране.

В США подобную деятельность осуществляют, в частности, Национальная сеть передачи технологий под эгидой НАСА, состоящая из национального и шести региональных центров передачи технологий (Regional Technology Transfer Centers – RTTCs); создаваемые в каждом штате центры по развитию партнерства для распространения промышленных технологий (Manufacturing Extension Partnership – MEP), кооперационные исследовательские центры промышленности и университетов штатов. Помимо этого, Американский Фонд инноваций в высшем образовании (Higher Education Innovation Fund – HEIF) выделяет университетам средства на создание офисов по координации связей с бизнесом и передаче технологий.

В Великобританией крупнейшей структурой такого рода является «Британская технологическая группа» (British Technology Group – BTG). Основная сфера ее деятельности – содействие передаче новых перспективных идей и разработок из университетов, политехникумов и различных исследовательских учреждений госсектора в промышленность на основе продажи лицензий. Передачей в промышленность новых разработок, сделанных в рамках осуществления программ Министерства обороны, занимается специальная компаний «Предприятия

[10] По статистике Патентного ведомства США, только 12 % лицензированных технологий готовы к внедрению на момент лицензирования, а более 75 % лицензированных изобретений ко времени лицензирования не имеют лабораторных или промышленных прототипов и содержат лишь идею или концепцию. В результате для того чтобы университетское изобретение стало инновацией или конечным продуктом, готовым к выходу на коммерческий рынок, необходимы дополнительные затраты и совместная работа изобретателя и покупателя лицензии для завершения процесса перехода от идеи к продукту [22].

оборонных технологий» (Defense Technology Enterprises – DTE), учрежденная Министерством обороны и консорциумом фирм, в который вошли инвесторы венчурного капитала и технологические брокеры. Помимо установления контактов и продажи лицензий, DTE проводит консультации, экспертизу новых коммерческих проектов и предоставляет малым фирмам венчурное финансирование. Отдельные службы по передаче технологий образованы при министерствах промышленности и технологий, сельского хозяйства, продовольствия и рыболовства, энергетики, транспорта.

В Германии ведущая организационная роль в деле трансфера технологий принадлежит Обществу Фраунгофера, состоящему из 45 исследовательских институтов. Его деятельность финансируется за счет государственных субсидий (90 % – из средств федерального бюджета и 10 % – из бюджетов земель, где расположены учреждения Общества) и доходов от выполнения контрактных исследований. Функции технологических посредников между лабораториями и компаниями выполняют также более чем 190 трансферных агентств, офисы технологического трансфера при Национальном исследовательском центре, обществе Макса Планка (Max-Planck-Innovation GmbH Garching Innovation GmbH), других научных обществах и совместных исследовательских ассоциациях в промышленности. В Японии правительство финансирует 27 центров трансфера технологий (nintei TLO), которые обеспечивают изобретателей университетов услугами по управлению и коммерциализации результатов исследований и разработок. В 2004 г. японское законодательство предоставило всем национальным университетам независимый юридический статус с тем, чтобы университеты могли принимать участие в инициативах, связанных с созданием центров трансфера технологий (ЦТТ).

В Австралии существует две основные модели государственной поддержки ЦТТ: 1) учреждение самостоятельных компаний (при этом государственная организация предоставляет ЦТТ стартовый капитал, а основная деятельность поддерживается за счет осуществления ЦТТ коммерческой деятельности) и 2) создание подразделений по трансферу технологий в организации (при этом государственная организация предоставляет ЦТТ прямую финансовую поддержку).

В Финляндии вопросами экспертизы, консультирования и оказания помощи организациям по патентной защите и вопросам интеллектуальной собственности занимается Государственный «Фонд финских изобретений» [23], в Южноафриканской Республике – Южно-Африканская ассоциация по управлению научными исследованиями и инновационными разработками (САРИМА), совместно финансируемая государством, ее членами (академическими организациями), а также филантропами из США и Европы [22].

В Китае каждый крупный научно-исследовательский университет имеет структуру по трансферу технологий, изначально финансируемую Правительством КНР из доли от общих средств, выделенных университету Правительством [24].

4. Формирование инновационных кластеров

Как свидетельствует практика, наиболее динамичное развитие получают те регионы, где сформировались инновационные кластеры – устойчивые территориально-отраслевые партнерства предприятий и организаций (исследовательских центров, научных учреждений, органов государственного управления), объединенные инновационной программой внедрения передовых производственных, инжиниринговых и управленческих технологий с целью повышения конкурентоспособности их участников кластера [6, 25]. Исходя из этого, в середине девяностых годов ряд стран, в том числе большинство европейских, приступил к формированию новой концепции инновационной политики с опорой на несколько «точек роста» (кластеров) и формированию сетей взаимосвязанных предприятий с использованием механизмов государственно-частного партнерства [3].

В качестве примеров подобных инициатив можно назвать финскую программу кластерных исследований (1996 г.), португальскую программу PROINOV (2001 г.), включающую разработку инновационных кластеров в ключевых областях, пилотную программу развития 15 кластеров различного типа в Новой Зеландии (2001 г.), норвежскую программу IT-Fornebu, направленную на стимулирование кластеров в области информационных технологий, японскую программу создания инновационных кластеров в избранных регионах (2002 г.) [26]. В этом же контексте следует рассматривать деятельность властей (США), связанную с содействием процессам кластеризации социально-экономического пространства административно-территориальных образований. В Исландии в 2000 г. создана официальная кластерная организация в области здравоохранения – Технологический форум здоровья, укрепления сотрудничества между государственными учреждениями и компаниями частного сектора, для способствования росту образования «старт-ап» компаний со здравоохранительным уклоном, а также для помощи существующим предприятиям в достижении глобальных рынков. В Канаде развитие инновационных кластеров осуществляется в рамках реализуемой стратегии Национального исследовательского совета (NRC). Новой мерой политики по поддержке инноваций на основе инструментов государственно-частного партнерства во Франции также стало создание значительного числа инновационных кластеров, так называемых полюсов конкурентоспособности (в настоящее время таких полюсов насчитывается 66), объединяющих на определенной территории частные предприятия, государственные исследовательские и образовательные организации [8, с. 88].

По данным «Зеленой книги кластерных инициатив» [27], к 2003 году было реализовано более 500 различных кластерных инициатив. При этом наиболее часто кластерные инициативы выступали как «ускоритель» кластерных процессов, т.е. большинство усилий по развитию кластеров подразумевали поддержку существующих потенциальных кластеров. В 32 % случаев их инициаторами выступали правительства, в

27 % – бизнес, в 35 % – совместно бизнес и государство (35 %). При этом финансирование кластерных инициатив[11] осуществлялось государством (54 %), бизнесом (18 %), совместными усилиями бизнеса и государства (25 %). Финансирование инфраструктуры и отдельных проектов в кластерах осуществляется, как правило, на основе смешанного финансирования – взносы предприятий – участников кластеров (или соответствующих проектов) и бюджетного финансирования (Германия), так и в отсутствии или с минимальным участием бюджетных ресурсов (Великобритания) [25].

Опыт ряда индустриально развитых государств и стран с переходной экономикой (Германии, Испании, Ирландии, Нидерландов, Австрии, Великобритании, Дании, Греции, Чехии, Эстонии, Латвии, Литвы, Польши, Румынии, Словении, США, др.) показывает, что ведение деятельности в рамках территориальных производственных кластеров обеспечивает предприятиям – участникам кластера достижение ряда конкурентных преимуществ [28]:

- упрощение доступа к новым технологиям;
- распределение рисков в различных формах совместной экономической деятельности, в т.ч. для совместного выхода на внешние рынки;
- увеличение возможностей для организации совместных НИОКР, совместному использованию знаний и основных фондов;
- ускорение процессов обучения за счет концентрации специалистов;
- снижение транзакционных издержек за счет увеличения доверия между участниками кластера.

Несмотря на все свои преимущества, программы государственного содействия кластерам считаются очень опасным инструментом инновационной политики [29]. Среди основных рисков называются большой срок и высокая стоимость государственных кластерных инициатив, особенно если рассматривать ситуацию неправильного выбора объекта государственного вмешательства. В этой связи наиболее оптимальным подходом считается не создание новых кластерных образований, а выявление и развитии уже существующих.

5. Некоторые итоги реализации проектов ГЧП в научно-технической и инновационной сферах

Как свидетельствует мировой опыт, широкое использование механизмов ГЧП в научно-технической и инновационной сфере оказало существенное влияние на развитие инновационных процессов. Одним из важнейших результатов явилось сокращение доли бюджетных ассигнований науки и объёмов государственного заказа. Так, в США процесс

[11] Среди наиболее значимых статей затрат на деятельность кластера следует отметить: 1) затраты на создание кластера; 2) затраты на развитие инфраструктуры и ее поддержание; 3)затраты на отдельные проекты и программы кластера.

огосударствления науки замедлился ещё в 1970-е годы, что выражалось сначала в стабилизации, а затем и в относительном снижении доли государства в финансировании всех стадий научного цикла. В 1990-е гг. совместное финансирование государства и частного сектора становится в США основной формой реализации федеральных технологических программ [4]. В Великобритании доля государственного финансировании НИОКР уменьшилась с 54 % в 1975 году до 34 % в 1995 году и продолжает сокращаться, хотя и более низкими темпами [30]. При этом доля частного сектора возросла с 38 до 48 %. Аналогичная тенденция наблюдается и в других европейских странах: за период 1996–2005 гг. участие государства в финансировании НИОКР сократилось с 38 % в 1996 г. до 28 % в Германии и с 63 % до 43 % – в Эстонии. Доля же частного капитала в финансировании увеличилась, соответственно, с 60 % до 68 % и с 23 % до 38 % [31].

На сегодняшний день в развитых странах государственный сектор, занимает второстепенное место в финансировании и проведении НИОКР. Большую часть расходов на научные исследования и разработки берут на себя частные компании, среди которых лидируют национальные и транснациональные корпорации. Расходы частного сектора на НИОКР в разных странах колеблются от 60 % до 70 % [32, 33]. Так, по данным Статистического центра ЮНЕСКО, в 2006 гг. соотношение государственных и частных инвестиций в США составляло 30/65 процентов, в Финляндии – 25/66, в Японии – 16/77 [34].

Другим следствием стало увеличение инновационной активности государственных исследовательских структур и частных компаний. В частности, принятие в США Закона о национальных кооперационных исследованиях и производстве (The National Cooperative Research and Production Act of 1993), разрешившего государственным и частным партнерам совместно разрабатывать технологию, полученную в объединенных исследовательских венчурных компаниях (ИВК), привело к широкому распространению таких компаний. К концу 1998 г. количество ИВК достигло 741[12]. При этом подавляющее число их членов (до 86 %) были коммерческие фирмы. Об успешности аналогичных законодательных реформ в Японии можно судить по значительному возрастанию числа заявок на патенты, поданных университетами напрямую или через TLO (в 2001 г. – 641, в 2008 г. – 8527) и совместных исследовательских проектов университетов и частных фирм (в 1995 г. – менее 1500, в 2008 г. – более 10 тыс.) [35].

О результативности использования механизмов ГЧП в научно-технической сфере свидетельствуют, в частности, результаты исследования, проведенного в 2005 г. The Allen Consulting group по заказу Ассоциации совместных исследовательских центров (CRCA). Было установлено, что благодаря действию Программы совместных исследовательских центров, дополнительный прирост ВВП Австралии составил

[12] Подавляющее число членов ИВК (до 86 %) – коммерческие фирмы.

как минимум 60 центов в расчете на каждый доллар, затраченный государством в рамках Программы по сравнению с такими же расходами на государственные нужды вне Программы. По расчетам аналитиков, в 2005 году дополнительное увеличение ВВП в результате введения Программы составило 143 миллиона долларов США, а дополнительный прирост инвестиций – 417 миллионов долларов США (по сравнению с ситуацией отсутствия Программы и расходования государственных средств на другие мероприятия) [36, с. 34]. Согласно официальным отчетам, реализация израильской программы Yozma в течение 1993–2000 гг. привела к привлечению до 7 млрд. долл. инвестиций и возрастанию доли иностранных венчурных фондов в израильских технологических инвестициях с 40 % до 80 %. При этом число IT – компаний в стране превысило 4000 [37].

Помимо прямого «положительного эффекта»[13], реализация инновационных программ ГЧП, сопровождается возникновением косвенного социального эффекта как непосредственно для самой бизнес-структуры, так и для региона ее присутствия в целом. По сути, имеет место мультипликативный эффект влияния негосударственных исследовательских программ на деятельность инициирующих их компаний, а также на окружающую их социальную среду. Примерами подобного эффекта могут быть: получение компанией результатов в сферах, отличных от первоначальных целей исследования; повышение квалификации участвующего в исследованиях персонала с возможностью использования знаний в других сферах деятельности; лучшее распределение налоговых поступлений; обеспечение занятости населения и, как следствие, снижение социальной напряженности в регионе нахождения предприятия, др. При этом, по оценкам специалистов, косвенная выгода может даже превосходить прямую, в связи с трансфером неформализованного знания в учебную и производственную среды, появлением передового научного инструментария, диффузией знаний в другие сферы деятельности. Эмпирические исследования показывают, что социальный эффект от инвестиций в инновации, получаемый обществом, может вдвое превышать частный доход [38, 39]. Например, выгоды, получаемые обществом от государственных программ поддержки венчурного бизнеса, значительно шире, чем обеспечение получения прибылей венчурными капиталистами. Программы способствуют развитию малых и средних высокотехнологичных компаний, имеющих стратегическое значение для долгосрочного роста национальной экономики, решают проблему занятости за счет содействия созданию новых рабочих мест [8, с. 113].

Таким образом, зарубежный опыт свидетельствует, что развитие государственно-частного партнерства, как механизма эффективного

---

[13] В качестве результата инвестиционной деятельности помимо дохода рассматривается также любой полезный, или «бизнес-эфффект», для инвестора – результаты, положительно влияющие на деятельность инвестора, оценку которых трудно или часто невозможно произвести в денежной форме (например, репутация бизнес-структуры, лояльность работников).

взаимодействия между государством и частным бизнесом, способно внести существенный вклад в инновационное развитие страны. Подобное партнерство позволяет, с одной стороны, повысить эффективность бюджетного финансирования, с другой – активизировать частное предпринимательство, сделать его более динамичным и создать благоприятные условия для его деятельности. По существу, государство и бизнес становятся равными и заинтересованными партнерами в создании и развитии прорывных инновационных технологий, способных обеспечить конкурентоспособность российской экономики и ее вхождение в клуб высокоразвитых в технологическом и экономическом отношении стран. На этой основе могут решаться задачи и технологической модернизации и национальной безопасности. При этом, однако, необходимо помнить, что эффективное функционирование ГЧП предполагает доверие государства частному сектору и передачу ему прав на принятие стратегических решений. Как результат, – в странах с высоким уровнем коррупции, наличием недолжной мотивации деятельности и т. п. эффективность подобного партнерства может оказаться незначительной, а само партнерство явиться источником коррупционных схем.

Список литературы

1. Public/private partnerships for innovation: policy rationale, trends and issues, OECD, 10–12 December 2002, Headquarters, Paris.
2. *Груздов В. В.* Государственно-частное партнерство как один из инструментов инновационного развития [Электронный ресурс]. http: // www.rosprom/gov.ru/news.php?id=3721.
3. Public/Private Partnerships for Innovation: Policy Rationale, Trends and Issues; OECD, 2003.
4. *Гибсон М., Афонин А. Ю.* Бизнес и высшее образование: опыт взаимодействия в Великобритании. Университетское управление: практика и анализ. 2004. № 4 (32). С. 58–62.
5. Community Innovation Survey, UK, DTI/ONS, 2001.
6. США: государство, человек, экономика (региональные аспекты) / Под ред. Л. Ф. Лебедевой. М.: Анкил, 2001. С. 103–106.
7. *Бусыгин В. В.* Эволюция государственной политики в сфере исследований и разработок: применим ли западный опыт в российских условиях. - В кн. Модернизация экономики и выращивание институтов: В 2 кн. Кн. 2 / Отв. ред. Е. Г. Ясин. М.: ГУ ВШЭ, 2005. С. 254–259.
8. *Ленчук Е. Б., Власкин Г. А.* Инвестиционные аспекты инновационного роста: Мировой опыт и российские перспективы. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 288 с.
9. *Золотарев Н. П., Пушкаренко А. Б.* Межрегиональное взаимодействие компаний в инновационной сфере: подходы сотрудничества и политика развития // Инновационные недра Кузбасса. IT-технологии:

Сб. науч. тр. / Под общ. ред. К. Е.Афанасьева. Кемерово: ИНТ, 2008. С. 65–70.
10. База данных экономики и права [Электронный ресурс] http:// www.polpred.com/country/fi/free.html?book=1643&country=168&id=12409&act=text.
11. National Research Council Canada [Электронный ресурс] http://www.nrc-cnrc.gc.ca/index.html.
12. Singapore Economic Development Board [Электронный ресурс] http://www.sedb.com/edbcorp/sg/en_uk/index/startups/financing/technopreneur_investment.html.
13. Higher Education Innovation Fund [Электронный ресурс] http://www.hefce.ac.uk/reachout/heif.
14. http://www.industrifonden.se.
15. Приоритетные направления частно-государственного партнерства в области повышения качества и роста доступности факторов производства, развития предпринимательства, содействия выходу на внешние рынки [Электронный ресурс]. http://gov.cap.ru/home/24/chgp.htm.
16. *Румянцев А. А.* Особенности архитектурной организации инновационной деятельности в рамках технопарковых структур [Электронный ресурс] http://archvuz.ru/numbers/2006_4/ta9.
17. *Ашимбаева А.* Мировой опыт СЭЗ и технопарков. Состояние и проблемы казахстанских зон. [Электронный ресурс] http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1189500060.
18. Технопарки в России. Технопарки на базе научных организаций [Электронный ресурс] http://www.raexpert.ru/researches/technopark/part3/.
19. Частно-государственное партнерство — вызов правительству / Приложение к газете «Коммерсантъ» от 05.09.2006. № 164.
20. *Галькевич А., Онипко М.* Технопарки – производная инновационного развития // Наука и инновации, 2010. № 4.
21. *Патоков В. В.* Государственно-частное партнерство: перспективы развития и правовые формы реализации // Адвокатская практика, 2008. № 2. С. 45–48.
22. *Андрощук Г. А.* Университетские службы по передаче технологий: модели финансирования [Электронный ресурс] http://gov.cap.ru/home/24/chgp.htm www.uiis.com.ua/files/Section_5.pdf.
23. Всемирная организация интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] http://www.wipo.int/sme/ru/best_practices/finland.htm.
24. *Лепило В. А.* Как же все-таки организовать инновационную деятельность // Инновационная деятельность, 2004. № 3.
25. *Хасаев Г. Р., Михеев Ю. В.* Кластеры: через партнерство к будущему. Доклад на III Межрегиональном экономическом форуме «Самарская инициатива: кластерная политика – основа инновационного развития региональной экономики». Самара, 4–5 декабря 2009 г. [Электронный ресурс] http://www.poria.ru/files/236.doc.

26. Национальные инновационные системы в России и ЕС / Под ред. В. В. Иванова, Н. И. Ивановой, Й. Розебума, Х. Хайсберса. М.: ЦИПРАН, 2006. – 280 с.
27. The Cluster Initiative Greenbook: New Findings on the Process of Cluster-Based Economic Development. [Электронный ресурс] http://www.ivorytower.se/greenbook/general.html.
28. О приоритетных направлениях развития частно-государственного партнерства как механизма повышения конкурентоспособности экономики [Электронный ресурс] http:// www.gov.cap.ru/home/24/chgp.htm.
29. *Ketels C.* Clusters of Innovation in Europe, in: Structural Change in Europe 3 – Innovative City and Business Regions, - Bollschweil: Hagbarth Publications, 2003.
30. *Гордеев А., Киселев К.* Механизм государственно-частного партнерства в сфере науки: в чьей воле его запустить? [Электронный ресурс] http://www.strf.ru/organization.aspx?CatalogId=221&d_no=14562.
31. *Судас Л. Г., Корякина О. А.* Динамика взаимодействия государства и частного сектора в сфере научно-технических инноваций // Государственное управление. Электронный вестник, 2009. № 20. [Электронный ресурс] http:// www.e-journal.spa.msu.ru/images/File/2009/20/Sudas_Koryakina.pdf.
32. Круглый стол «Государственно-частное партнерство в сфере НИОКР» (3 октября 2008 г.) http://www.strf.ru/material.aspx?d_no16209&CatalogId=221&print=1.
33. *Носкова В. Н., Фомичев Ю. П., Шелгунов А. И.* Государственно-частное партнерство, как форма взаимодействия государства и российского бизнеса в инновационной деятельности [Электронный ресурс] http:// www.ifti.ru/part_consult/publ.
34. Статистический центр Юнеско [Электронный ресурс] www.uis.unesco.org.
35. *Гретченко А. А.* Зарубежный опыт формирования инновационной политики // Инновации и инвестиции, 2009. № 2. С. 45–51.
36. *Засимова Л. С., Кузнецов Б. В., Кузык М. Г., Симачев Ю. В., Чулок А. А.* Проблемы перехода промышленности на путь инновационного развития: микроэкономический анализ особенностей поведения фирм, динамики и структуры спроса на технологические инновации. Серия «Научные доклады: независимый экономический анализ», № 201. М.: Московский общественный научный фонд, 2008. – 264 с.
37. *Шульман А.* Технологические теплицы: Израиль пожинает плоды [Электронный ресурс] http://www.jewniverse.ru/biher/AShulman/59.htm.
38. Управление наукой в странах ЕС. Т. 1. М.: Наука, 1999.
39. *Бунчук М. А.* Инновационная и технологическая политика в социальном рыночном хозяйстве // Наука и науковедение, 2001. № 2. С. 98–103.